1897
Lane Medical Library

Über die Heilung des anus praeternaturalis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugeich mit den Thesen

Donnerstag, den 1. Juli 1897, Nachmittags 3 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Friedrich Rörig,

approb. Arzt

aus **Bad Wildungen.**

Referent: Herr Prof. Dr. **von Bramann.**

Opponenten:

Herr Dr. med. **Keil,** Assistenzarzt.

Herr Drs. med. **Freyberg.**

Halle a. S.

Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.

1897.

Imprimatur

Prof. Dr. **v. Bramann**

h. t. Decanus.

Seinem Vater

zum

siebzigsten Geburtstag.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0009

Das Bestehen eines anus praeternaturalis ist mit solchen Beschwerden und selbst Gefahren verknüpft, dass die Betroffenen ein recht jammervolles Dasein führen, und keinen sehnlicheren Wunsch hegen, als den, von dem Zustande befreit zu sein. Es sind nur Ausnahmefälle und durch eine besonders günstige Lage des anus praeternaturalis bedingt, wenn die Betreffenden Jahre lang sich leidlich wohl befinden und ihr Gesundheitszustand keine Beeinträchtigung erfährt. Verfasser hatte Gelegenheit, einen in ungünstigsten socialen Verhältnissen lebenden Bauer zu sehen, dem 18 Jahre vorher von des Verfassers Vater ein künstlicher After angelegt war, der sich, trotzdem ihm auch die notwendigste Pflege mangelte, in einem ganz leidlichen Ernährungszustande befand.

Im allgemeinen aber leiden die Patienten unter dem ebenso ekelhaften wie gefahrvollen Zustande so sehr, dass sie um jeden Preis davon befreit sein wollen. In einzelnen Fällen hat man selbst spontan Heilung eintreten sehen; hier wird man sich damit begnügen, die Kräfte des Patienten durch leicht verdauliche, nahrhafte Speisen zu erhalten, durch Bäder und öftere Darmspülungen für Reinlichkeit und Durchgängigkeit des Darmes zu sorgen. So berichtet der Italiener D'Antonio, dass er durch 2 Monate andauernde Rückenlage dauernden Verschluss erzielt habe. Manche Autoren, z. B. Dupuytren, raten sogar in jedem einzelnen Falle 2—3 Monate lang die Spontanheilung ab-

zuwarten und erst, wenn dringende Indicationen es erfordern, chirurgische Massnahmen zu ergreifen. Andere, wie der Franzose Trélat, wollen durch abwechselnden Gebrauch von Opium und Abführmitteln Heilung ezielt haben. — Die Unterstützung der natürlichen Heilungstendenz richtet sich mit verschiedenen, meist unblutigen Mitteln, zunächst gegen die Beseitigung des Spornes, der sich in das Lumen hinein als mehr oder weniger spitzer Kegel vorwölbenden hintern Darmwand, welche besonders bei spitzwinkliger Abknickung des Darmes die Passage völlig aufhebt. — Schon Desault erkannte diesen Sporn als das Hindernis der Spontanheilung und suchte denselben auf verschiedene Weise zurückzudrängen. – Er führte in beide Darmlumina die Enden eines kräftigen und möglichst umfangreichen Gummirohres ein, wodurch der Sporn zurückgedrängt und die Communikation hergestellt wurde. Dies älteste Verfahren (1791) erfuhr durch Dieffenbach und Dupuytren: (1808) Modificationen, sie liessen durch Instrumente, elfenbeinerne Krücken oder Charpiewicken einen directen Druck auf den Sporn ausüben. Maurer gab später einen Kautschukballon an, der 8 Tage liegen blieb, worauf durch Kauterisation die Heilung herbeigeführt wurde. Die Wirkung dieser Mittel wie noch in höherem Grade die der schneidenden Instrumente, welche Eröffnung und Beseitigung des Spornes erstreben, ist zu wenig zu controllieren, ruft Koliken, Einrisse und tötliche Peritonitis hervor. Um den Fäces den Weg frei zu machen, ohne dabei die Peritonealhöhle zu eröffnen, ersann Dupuytren nach dem Vorgange von Schmalkalden nun ein Instrument, das, vielfach modificiert, in seinem Typus bis vor wenigen Jahren das herrschende auf dem Gebiete der Behandlungsweise des anus praeternaturalis geblieben ist, das nach ihm benannte Enterotom; die Klammer oder Darmscheere allerdings hat es seine häufige Anwendung weniger eignen glänzenden Erfolgen, als der hohen Mortalität zu verdanken, welche bei anderen Operations-

methoden herauskamen. Beschrieben wurde Dupuytren's Erfindung zuerst 1817 von Reisinger. Durch diesen Apparat sollen die aneinander liegenden Serosaflächen des Spornes zunächst zur Adhäsion gebracht, der Sporn selbst allmählich abgeschnürt werden. Zahlreiche Chirurgen haben mit diesem Instrumente recht gute Erfolge erzielt, die besten, die man bis dahin in der Behandlung des widernatürlichen Afters erreicht; ausserdem hat das Enterotom den Vorteil für sich, dass es leicht anwendbar ist. Jedoch ist nicht zu vergessen, dass es durch Peritonealreizung dem Patienten erhebliche, zuweilen sich bis zum Collaps steigernde Schmerzen erzeugt, dass es nach den Vorschriften des Autors erst nach 2—3 monatlichem Bestehen des anus praeternaturalis angewandt werden darf, dass seine Anwendung, wie die Zusammenstellungen beweisen, durchaus nicht gefahrlos ist und schliesslich, dass die Aussicht auf Heilung trotz oft mehrmaligen Anlegens stets zweifelhaft bleibt. So starben nach Baum's Statistik von 88 Operierten 5, ein voller Erfolg ohne Inanspruchnahme anderer Operationen zeigte sich nur in 23 Fällen. Bis zur Heilung vergingen in den meisten Fällen 4 bis 5 Monate. Wenn Goetz in seiner ausführlichen Arbeit „Etude sur les diverses méthodes de traitement de l'anus contre nature" aus 72 Fällen, die mittels des Enterotomes behandelt sind, einen Erfolg von 77% erzielt, so ist nicht unerwähnt zu lassen, dass Goetz unter Erfolg nicht definitive Heilung versteht. Er sieht selbst in der Behandlung des widernatürlichen Afters durch das Enterotom nur une opération préliminaire. Die Erfindung Dupuytren's zu vervollkommen, gaben zahlreiche Autoren Modificationen an, Goetz erwähnt deren allein 15 — die jedoch wesentliche Erfolge nicht erzielten und darum bald wieder verlassen wurden. Nicht besser erging es den Versuchen, durch das Messer, die Ligatur oder chemische Mittel den Sporn zu entfernen. Auch Glüheisen und Paquelin führten zu oft zu tötlicher Peritonitis, um weitere Verbreitung zu

verdienen. Nur eine Methode hat bessere Resultate, eine geringere Mortalität zu verzeichnen, die electrolytische Behandlung nach von Bruns. Sie zeichnet sich durch die Schnelligkeit der Ausführung, die geringere Schmerzhaftigkeit aus, indes ist sie nicht oft genug geübt worden, um ein definitives Urteil über ihre Brauchbarkeit zu ermöglichen. Die Erfahrungen, die man aus der vielfachen Anwendung der mannigfaltigen Mittel gezogen hat, lehren, dass man mit den besten der genannten Methoden wohl in einer Reihe von Fällen auskommt, dass man in zahlreichen anderen Fällen nicht nur keine Heilung erzielt, sondern durch Nachblutung, Infection, Durchtrennung anliegender Darmschlingen etc. den Tod des Patienten herbeiführen kann, dass vor Allem schweren Fällen gegenüber jede der genannten Methoden machtlos ist.

Das Bedürfnis nach einer Methode, der auch die schweren Fälle von anus praeternaturalis zugänglich waren, brachte kühne Ärzte zu dem Entschluss, das erkrankte Darmstück zu resecieren und die beiden Darmenden dann wieder zu vereinigen. Littré empfahl 1711 die Darmresection zuerst. Die erste verbürgte Notiz über eine gelungene Darmresection finden wir bei Albreht von Haller, dessen Zeitgenosse Ramdohr sie im Jahre 1727 ausführte und zwar resecierte dieser ein ca. 2 Fuss langes Darmstück sammt Mesenterium, invaginierte das obere in das untere Ende und erhielt die so gewonnene Vereinigung mit einem leicht zugeschnürten Seidenfaden. Die Heilung verlief, so merkwürdig es ist, aufs schnellste. Es mögen in der Folgezeit mehr Operationen, dieser Art ausgeführt sein, jedoch wird wegen des Ausganges die Veröffentlichung nicht wünschenswert erschienen sein. Erst 100 Jahre später wurde der Methode wieder Erwähnung gethan und zwar von Dupuytren, der sie mit folgenden Worten kritisierte: „Il n'est personne qui ne sente les dangers et les diffucultés de cette méthode et l'exemple donné par ce chirurgien (Ramdohr) ne sera jecrois, imité

par aucum practicien raisonnable. Dieser Ausspruch des berühmten Chirurgen beweist, wie man im Anfang unsres Jahrhunderts über eine Operation dachte, die ein Menschenalter später die typische Behandlungsweise bei anus praeternaturalis werden sollte. Das Interesse für die Darmresection wurde erst wach, als sie von Kinloch im Anfang der 60er Jahre in rationeller, vorbedachter Weise ausgeführt und durch Hüter, Schede, Billroth und Andere weiter ausgebildet günstige Resultate zu verzeichnen hatte. Seitdem und besonders seit der Vervollkommnung der Darmnaht ist die Resection des Darmes recht häufig zur Heilung des widernatürlichen Afters und vielfach mit grossem Erfolge ausgeführt worden. Die definitiven Resultate in den ersten Veröffentlichungen waren keine sehr glänzenden, weil einmal zur Ausführung eine grosse technische Fertigkeit gehört und weil die lange Dauer der Operation den in ihrem Kräftezustand meist heruntergekommenen Patienten verhängnisvoll wurde. So kann es nicht Wunder nehmen, dass manche Chirurgen mit grosser Entschiedenheit gegen die Behandlung des anus praeternaturalis durch Resection auftraten oder sie wenigstens auf die Fälle beschränkt sehen wollten, in denen andere Methoden im Stich lassen. Neuere Zusammenstellungen bringen jedoch immer bessere Resultate; so ist es wohl zu begreifen, wenn tüchtige Operateure, die in der Technik wohl erfahren sind und die Verbesserungen auf dem Gebiete der Darmchirurgie beherrschen, in geeigneten Fällen stets wieder die Radicaloperation in Anwendung bringen. In der kgl. chirurgischen Klinik zu Halle sind in den letzten Jahren eine grössere Zahl von Resectionen bei anus praeternaturalis ausgeführt worden, welche recht günstige Resultate lieferten.

Einzelne Fälle wurden auf andere Weise zu heilen versucht, manchmal musste nachträglich noch die Resection in Anwendung gebracht werden. Seit dem Jahre 1890 bis Ende 1895 sind wegen anus praeteenaturalis folgende

Patienten in obengenannter Klinik zur Behandlung gekommen:

Fall I. Gottfried S., 52 Jahr alt, Steinbrecher aus Freiburg a/U. Diagn. Hernia inguinalis sinistra incarcerata. Aufn. 5. 9. 90. Herniotomie, Resection eines ca. 15 cm langen Darmstückes, Darmnaht. Der vernähte Darm wird nicht reponiert. Verband.

10. 9. 90. An einer gangränösen Stelle entsteht eine Perforation, ein anus praeternaturalis.

24. 10. 90. Operation. Cocain. Loslösung der mit der Bauchwand verwachsenen Darmenden. Resection eines $2^1|_2$ cm langen Stückes. Darmnaht. Versenken des Darmes. Tamponade, Verband. Abends. Patient hat Kopfschmerz und Schmerz im Abdomen. Puls klein, Appetit schlecht. Oft Erbrechen, Aufstossen alle 5—7 Minuten. Temperatur 36,5.

25. 10. 90. Temperatur früh 36,3, abends 36,1, Zunge sehr trocken, Ernährung per clysma.

26. 10. Status idem. Temperatur 37, 37,2,

27. 10. Schmerzen im Abdomen geringer, kein Erbrechen. Puls kräftiger, Aufstossen seltener, Zunge feucht. Ernährung per os. Patient erholt sich sehr.

1. 11. Verbandwechsel. Wunde mit Granulationen bedeckt. Darm nicht mehr sichtbar. Kleiner aseptischer Verband. Keine Schmerzen. Befinden sehr gut.

22. 11. Patient geheilt entlassen.

Fall II. Karl W., 24 Jahr alt, Arbeiter aus Wulfen. Diagnose Hernia inguin. dextra.

Aufn. 27. 4. 91. Herniotomie. Uebernähen der verdächtigen Darmstellen. Darm nicht reponiert.

28. 4. Oft Erbrechen. Anlegen eines anus praeter naturalis. Puls normal, Temp. 37.5—38. Befinden gut.

7. 5. Befinden stets gut. Ausspülung des Darmes vom anus aus, das Wasser fliesst durch den anus praeternaturalis ab.

16. 5. Operation. Cocain. Lösung der Darmverwachsungen mit den Bauchdecken und dem Peritoneum. Hervorziehen des Darmes. Resection der beiden Enden und Naht des Darmes. Jodoformäther wird über die Wunde geträufelt. Reposition des Darmes und Verschluss der Wunde durch Peritonealnaht, tiefe und oberflächliche Hautnähte. Verband.

17. 5. Patient hat dreimal gebrochen und klagt über Schmerzen in der Magengegend. Tinctura Opii dreimal täglich 10 Tropfen; Puls und Temperatur normal.

18. 5. Kein Erbrechen, keine Schmerzen, Puls und Temperatur normal.

20. 5. Noch Opium. Befinden normal. Winde gehen ab, noch kein Stuhl.

23. 5. Seit gestern kein Opium, heute erster Stuhl. Befinden sehr gut.

25. 5. Verbandwechsel. Entfernung der noch liegenden Nähte. Wunde teilweise vernarbt.

28. 5. Alle 2—3 Tage Verbandwechsel, später Heftpflasterverband. Am 10. 6. wird Patient geheilt entlassen.

Fall III. Friederike E., 35 Jahr alt, Bürstenmachersfrau aus Osmünde.

Diagn. Adenocarcinom der Klappe.

Aufn. 26. 10. 91. Seit Mai Durchfall. In der rechten Ileocöcalgegend ein Tumor fühlbar. Patientin ist sehr schlecht genährt, gracil gebaut.

6. 11. Resection eines 5 cm langen Stückes vom Ileum, sowie eines Stückes vom Colon ascendens. Anlegen eines anus praeternaturalis. Puls oft unregelmässig; zuweilen Erbrechen. Geringer Meteorismus.

13. 11. Darmspülungen.

14. 11. Operation. Äther. Die Darmenden werden angefrischt, durch Etagennaht vereinigt. Tamponade um die Nahtstellen herum. Verband. Opium.

15. 11. Puls schwach, unregelmässig, 106—120. Kein Erbrechen, kein Leibschmerz, keine Unruhe, kein Fieber. Wein, Bouillon, Eier,

16 11. Patientin hat gut geschlafen; Befinden gut. Puls 112. Nachmittags 6 U. 116 Pulse, schwach, unregelmässig.

8 h. Patientin ist schwach, somnolent, träge reagierend. Gesichtsausdruck verfallen. Puls schwach, aussetzend. Äther, Campher, Wein-Clysma, Wärmflaschen.

Verband wird geöffnet: Mässige Sekretsdurchtränkung. Kein Geruch. Die Zunge ist feucht, nicht rissig. Respiration 10—12. Kochsalztransfusion. Äther, Kampher, Wein, Hautreize. Patientin wird munterer, der Puls regelmässiger, voller. $^1/_2$12 U. nachts Puls klein, Extremitäten kühl, grossblasige Rasselgeräusche; Benommenheit. Tracheales Rasseln. $^3/_4$12 U. exitus letalis. Temp. nie febril. Section. Die Darmserosa ist da, wo die Tamponade gelegen, rauh; im übrigen ist das Peritoneum glatt, zart. Die Milz ist klein und schlaff, das Herzfleisch schlaff; die Lunge ist ödematös, von zahlreichen, blutreichen, resistenten Herden durchsetzt. Von Sepsis, Peritonitis keine Spur. Todesursache: Herzschwäche infolge Inanition. Die Darmnaht hat gehalten.

Fall IV. Julius S., 42 Jahr alt, Arbeiter aus Beschlingen.

Diagn. Kotfistel.

Aufn. 27. 4. 92. Im Oktober 91 ausserhalb Herniotomie; 4 Wochen später entstand eine Kotfistel.

2. 6. Operation. Circumcision der Fistelöffnung, Loslösen von der Umgebung. Der Fistelgang besteht aus dem proc. vermiformis. Derselbe wird doppelt unterbunden und reseciert. Naht und Verband.

5. 6. Die Wundränder sind teilweise auseinander gewichen; geringe Mengen von Kot treten aus; Handtuchverband. Täglich Verbandwechsel. Stets quillt Kot aus den Wundrändern vor. Bettruhe. Diät. Vom

7. 7. ab täglich 1 Löffel Ol. Ricini. Vom

16. 7. ab Darmspülung, Diät, Opium.

23. 7. Die Fistel wird ausgekratzt, das Narbengewebe bis zum Darm hin durchtrennt. Die Öffnung des Darmes durch Einstülpungsnaht geschlossen. Compressionsverband. Opium. Bis zum

28. 7. keine Nahrung. Die Fistel geht wieder auf. Entleerung flüssig-galliger Massen.

10. 8. Darmsection und Naht.

13. 8. Wunde normal.

12. 9. Wundverlauf ist normal, der Stuhlgang gut.

26. 9. Patient wird geheilt entlassen.

Fall V. 15jähriger Knabe.

Diagn. Invagination des Dünndarmes mit Stenosenerscheinungen.

Aufn. 27. 6. Seit März Leibschmerzen, Blutabgang, Erbrechen. Am 15. 4. soll ein röhrenförmiges Darmstück abgegangen sein. Hierauf trat Besserung ein. Seit dem 7. 6. tritt wieder Erbrechen fäculenter Massen auf. Patient verfällt zusehends.

28. 6. Das Abdomen wird eröffnet, der erkrankte Darmteil extraperitoneal gelagert und fixiert.

30. 6. Anlegen eines anus praeternaturalis. Patient erholt sich.

13. 7. Resection des stenosierten Darmstückes und Darmnaht. Die Heilung verläuft glatt und ohne Zwischenfall. Im August wird Patient als geheilt entlassen. — Im Verlaufe des nächsten Jahres nahm er 27 Pfd. zu.

Fall VI. Gustav M., 25 Jahr alt, Arbeiter aus Rossleben.

Diagn. Hernia inguin. incarcerata dextra.

Aufn. 29. 11. 92. Herniotomie. Die verdächtige Darmpartie wird ausserhalb des Bauches gelagert und fixiert. Tinctura Opii. Eispillen, Wein.

30. 11. Anlegen eines anus praeternaturalis. Einführen eines Darmrohres in das zuführende Darmende. Befinden gut.

6. 12. Als Vorbereitung für die Operation finden Darmspülungen statt. Patient führt ab. Opium.

8. 12. Operation. Narkose. Lösung des Darmes von den Verklebungen mit der Bauchwand. Es werden 14 cm reseciert und dicht am Mesenterium abgeschnitten. Naht des Mesenterium, Naht des Darmes, an dem Mesenterialansatz beginnend. Es folgen 2 Etagennähte, da der Darm stark brüchig ist und manche Nähte gleich beim Anlegen durchschneiden. Sodann wird der Darm reponiert, nachdem er an der Nahtstelle mit Jodoformgaze umhüllt ist, deren Enden aus der Bauchwunde herausgeleitet werden. Der Rest der Wundhöhle wird tamponiert. Ueber den Tampon 2 Hautnähte zur Befestigung. Aseptischer grosser Verband. Tinctura Opii.

15. 12. Tamponade entfernt. Die Darmnaht hat gehalten. Die Hautwunde wird vernäht, in dem unteren Wundwinkel ein dünnes Drain gelegt. Befinden gut.

18. 12. Patient führt ab. Diät: Geschabtes Fleisch, Eier.

14. 1. Stetes Wohlbefinden. Hautwunde gut vernarbt. Stuhl regelmässig, Appetit gut. Patient hat sich sehr erholt, wird als geheilt mit Bruchband entlassen.

Fall VII. Emilie D., 50 Jahr alt, Arbeiterfrau aus Merseburg.

Diagn. Anus praeternaturalis nach Hernia inguin. incarc. dextra.

Aufn. 18. 4. 93. Im Anfang April ausserhalb Herniotomie; wenige Tage darauf Darmwandbruch, anus praeternaturalis. Sehr schlecht genährte, blasse Frau. Aus dem künstlichen After entleert sich stark gallig gefärbter Stuhl (hoher Sitz des anus praeternaturalis). Abführen, Ernährungsklystiere.

7. 5. 93. Stuhlgang allein durch die Kotfistel; Darmspülung, 20 Tropfen Tinct. opii.

8. 5. Operation. Narkose. Schnitt durch Haut und Bauchdecken 2 Finger breit von der Spina ant. sup. beginnend schräg nach der Symphyse verlaufend, 2 cm über dem anus praeternaturalis endigend. Nach Durchtrennung des Peritoneums wird der nach der Fistel zu verlaufende Darm vorzuziehen versucht. Es bestehen zahlreiche Verklebungen des Darms mit dem Peritoneum sowie der Darmschlingen untereinander. Zur besseren Uebersicht wird nach Abtragung der geröteten Hautränder des anus praeternaturalis das Ende des ersten Schnittes bis dahin verlängert. Nunmehr gelingt die Lösung der Adhäsionen. Die Darmschlinge, an der die Perforation stattgefunden, wird nun, nach genauer Tamponade und Umhüllung mit Jodoformgaze in den zuerst angelegten Schnitt gezogen. Sodann wird von dem infarcierten Darm ein 10 cm langes Stück reseciert, in dessen Mitte die Perforationsstelle liegt. Zugleich wird vom Mesenterium ein ent-

sprechendes keilförmiges Stück excidiert. Mesenterialnaht mit Catgut. Um das bei weitem engere Lumen des abführenden Darmes dem des zuführenden anzupassen, wird noch ein Keil aus ersterem mit der Basis gegenüber dem Mesenterialansatz excidiert. Versenken des Darmes unter Herausleiten der bedeckenden Jodoformgaze, der beiden Mesenterialnähte und der anfangs eingelegten Tamponade; ein Drain liegt in der Tiefe nach der fossa iliaca zu. Zum Schluss wird Haut- und Peritonealwunde an beiden Enden etwas verkleinert. Tinctura opii.

13. 5. In den ersten Stunden Erbrechen, dann mässig gutes Befinden; kein Schlucken, das Abdomen bleibt weich, ist nur an der Operationsstelle schmerzhaft. — Am 2. Tage vorsichtiges Darreichen von Wein. — Am 3. Tage etwas Bouillon mit Ei. Temperatur und Puls sind normal, die Kräfte steigen.

Verbandwechsel. Nur die tiefen Lagen sind durchtränkt; es wird die über dem Darm befestigte Jodoformgaze nach Herausziehen der 2 Mesenterialnähte entfernt.

16. 5. Gutes Allgemeinbefinden. Verbandwechsel, Entfernen der tiefen Tamponade. Das Drain bleibt.

20. 5. Entfernen des Drains. Bitterwasser, Ricinus. Stuhl ohne Beschwerden.

23. 5. Die Wunde zeigt gesunde Granulationen.

26. 5. Patientin steht auf. Stuhl regelmässig.

4. 6. Geheilt entlassen.

Fall VIII. Friderike B., 61 Jahr alt, Bürstenmacherswitwe aus Halle a. S.

Diagn. Hernia inguin incarc. dextra.

Aufn. 20. 12. 93. Herniotomie. Sofortige Resection des gangränösen Dünndarmstückes. Einlegen zweier Gummirohre. Des Kot entleert sich nur durch den anus praeternaturalis. Patientin erbricht häufig gallige Massen. Leibschmerzen, Meteorismus. Darm- und Magenspülungen. Ol Ricini. Zustand leidlich, häufiges Aufstossen. Vom

3. 3. 94 ab Spülungen des abführenden Darmendes vom anus aus, da dasselbe am anus praeternaturalis durch Verwachsung verlegt ist. Am

8. 3. zweimalige Ausspülung des zuführenden und abführenden Darmrohres.

9. 3. $^1/_2$6 U. früh Ausspülung. 15 Tropfen Tinct. opii. Operation. Narkose. Circumcision des anus praenaturalis. An der Innenseite zuerst Eröffnung der Peritonealhöhle, die sofort mit Jodoformgaze austamponiert wird. Sodann Eröffnung der Peritonealhöhle auf den übrigen Seiten.; wiederum Jodoformtamponade, um das Einfliessen von Kot zu verhüten. Es gelingt nun, die Darmenden genügend weit

hervorzuziehen. Das abführende Darmende ist stark kollabiert. Beide Darmenden werden ca. 2 Finger breit unterhalb der Bauchdecken durchtrennt und zwar das abführende Rohr wegen seiner grösseren Enge in schräger Richtung. Das Mesenterium wird bogenförmig durchtrennt, nachdem dasselbe vorher schichtweise unterbunden ist.

Die Muskulatur des abführenden Rohres ist äusserst atrophisch, sein Lumen sehr eng; um letzteres dem des zuführenden annähernd gleich zu machen wird dem Resectionsschnitt noch ein kleiner Längsschnitt gegenüber dem Mesenterialansatz hinzugefügt. Es folgt nun Darmnaht in der unten beschriebenen Weise.

Umhüllung der genähten Darmpartie mit 2 dünnen Jodoformgazestreifen, welche durch 2 durch das Mesenterium gezogene Catgutfäden auf der Nahtstelle fixiert werden. Die Enden der Jodoformgaze sowie der Catgutfäden werden, nach Versenken des Darmes in die Bauchhöhle zur äusseren Wunde herausgeleitet. Verkleinerung der Hautwunde durch Seidenknopfnähte. Verband. Darmrohr. 10 Tropfen Opium.

10 3. Morgens und abends 10 Tropfen Opiumtinctur. Winde gehen ab. Der Leib ist weich, eingefallen, kein Erbrechen, kein Aufstossen. Nachmittags wird der Puls klein, Patientin fühlt sich matt, erhält zweistündlich Ernährungsklystiere.

10. 3. Die Ernährungsklystiere werden nur schwer vertragen; die Eingiessungen werden jedoch fortgesetzt. Wein per os. Patientin ist sehr aufgeregt, aber klar. Winde gehen ab, Aufstossen; kein Erbrechen. Das Abdomen ist in den unteren Partieen druckempfindlich.

11. 3. Opium, Einläufe, Wein, Bouillon. Patientin ist zuweilen etwas benommen. Puls kräftig, beschleunigt regelmässig.

12. 3. Mittags Verbandwechsel. Die Verbandstoffe sind etwas grün gefärbt. Die Hautwunde wird, nach Entfernung der Nähte, breit eröffnet und mit in essigsaure Thonerde getauchter Jodoformgaze tamponiert. Der Leib ist etwas aufgetrieben, Wein per os.

13. 3. Morgens status idem. Im Laufe des Tages wird das Aufstossen häufiger. Nachmittags einmal Erbrechen. Ausspülen des Magens. Erbrechen kehrt nicht wieder; der Leib ist aufgetrieben, druckempfindlich. Verbandwechsel. Äusserlich keine Sekretverhaltung nachweisbar. Patientin ist benommen. Abends Magenspülung, hoher Einlauf mit Seifenwasser. Per os soviel Wein, als Patientin trinken kann. — Gegen Abend schläft Patientin fortwährend; der Puls wird kleiner, beschleunigt. Äther.

14. 3. Während der Nacht musste Patientin des öfteren durch Ätherinjektionen vor dem Collabieren bewahrt werden. — Morgens: Patientin schläft, reagiert nicht auf Anreden; der Puls ist sehr frequent, 150—160, klein. Nase, Extremitäten sind kühl; der Leib ist auf-

getrieben, druckempfindlich. Kein Erbrechen. Injectionen von Äther und Moschus. Einläufe per anum kommen zurück. Verbandwechsel, die äussere Wunde wird erweitert, der Darm sieht gut aus. Abführendes Klystier mit Seifenwasser durch ein Schlundrohr, das möglichst hoch in den Mastdarm geschoben wird. Es erfolgt hierauf reichlicher thonfarbener Stuhl. Eingiessungen von Ernährungsflüssigkeiten per os. Gegen Mittag hebt sich der Puls etwas. Mehrmals reichlicher, dünnflüssiger, gelb gefärbter Stuhl. Nachmittags nimmt der Collaps wieder zu. Excitantien. Autotransfusion; der Puls wird trotzdem immer fadenförmiger. Abends $^1/_2$7 U. exitus letalis.

Section. Lunge und Herz normal. Im Magen finden sich reichliche Mengen nach Wein riechender Flüssigkeit z. T. auch im Dünndarm, der mässig aufgebläht ist. Etwa $^1/_4$ Meter oberhalb der ileocoecal Klappe liegt die Nahtstelle, die gut verheilt ist, von hier aus ist der Dünndarm und auch der obere Teil des Dickdarmes kollabiert, allerdings durchgängig. Im unteren Abschnitt des Dickdarmes dünnflüssige Kotmassen. Die Darmschlingen sind teilweise etwas iniciert und schiefrig pigmentiert.

Fall IX. Clara W., 32 Jahr alt, Kleiderhändlerstochter aus Halle a. S.

Diagn. Hernia cruralis incarc. dextra.

Aufn. 2. 2. 94. Herniotomie. Dünndarm. Am

6. 2. Anus praeternaturalis angelegt. Darmrohr 24—27. 2. Abführmittel, Ausspülen des abführenden Darmes vom anus und anus praeternaturalis aus 27. 2. Auch das zuführende Darmende wird ausgespült. Patientin muss hungern; abends bekommt sie 10 Tropfen Tinctura Opii.

28. 2. morgens 10 Tropfen Opiumtinctur. Geringes Ödem der rechten Extremität. Infiltration der Weichteile an der Innenseite des Oberschenkels. Der anus praeternaturalis, dessen Kuppe mit der umgebenden Haut in einem Niveau liegt, ist umgeben von geringem Ekzem. Geht man mit dem Finger in den anus praeternaturalis ein, so findet man einen deutlich ausgebildeten Sporn, von dem aus das abführende Rohr nach innen unten, das zuführende nach aussen oben geht.

28. 2. Operation. Narkose. Die ekzematösen Hautpartieen werden mit Jodoformäther begossen, die Granulationen mit dem scharfen Löffel abgekratzt.

Die Operation erfolgt in der gleichen Weise wie oben. Schleimhaut und Muscularis des zuführenden Darmes sind stark verdickt, das Lumen ist weit, während dies beim abführenden nur halb so weit ist, Schleimhaut und besonders Muscularis äusserst atropisch erscheint.

Um die Lumina etwas auszugleichen, wird das abführende schräg durchschnitten. Vor Durchtrennung des zuführenden Darmes ist dieser oberhalb durch eine Darmklemme, deren Branchen mit Gummidrains armiert sind, abgeklemmt. Abtragen des Mesenteriums in leicht bogenförmiger Linie, nachdem dasselbe centralwärts abgebunden ist.

Naht folgt in der oben beschriebenen Weise, ebenso die Versorgung der Wunde.

Patientin bricht heftig während des Nachmittages. Hierbei geht unwillkürlich Urin ab, der den Verband durchtränkt. Derselbe wird deshalb am

1. 3. gewechselt. Opium.

3. 3. Relatives Wohlbefinden. Dicht unter dem rechten Ohr am Unterkieferwinkel ist eine Taubeneigrosse, schmerzhafte Anschwellung entstanden, feuchter Verband. Die Anschwellung nimmt zu. Patientin wird isoliert.

5. 3. Eine gleiche Anschwellung entsteht unter dem linken Ohr. Einreibungen mit grauer Salbe. Geringes Fieber. Parotitis. Mundspülungen mit essigsaurer Thonerde. Temp. 38,2.

9. 3. Temp. früh 39,2, Mittags Verbandwechsel. Die Bauchwunde sieht gut aus; der Tampon wird entfernt, ein mit Jodoformgaze umhülltes Drain wird eingeführt.

Nachmittags wird Patientin verwirrt, unruhig; der Puls ist klein, äusserst frequent. Dyspnoe; verfallenes Aussehen. Temp. 41,2. Weincinlauf. Die Punction beider Parotiten ergiebt nur geringe Mengen sanguinolent gefärbter Flüssigkeit mit vereinzelten Eiterfetzen. Entfernung der Drains, die durch essigsaure Thonerdetamponade ersetzt werden. Der Puls wird immer flatternder, setzt aus; das Aussehen ist verfallen; das Bewusstsein gestört. Abends 7 U. exitus letalis.

Section. Die Darmnaht hat gehalten, die fortlaufende Schleimhautnaht ist in das Lumen abgestossen bis auf ihre Enden, mit denen sie noch der Schleimhaut anhaftet. Im Mesenterium sind noch einige Nähte sichtbar. Die Peritonealhöhle weist keine Abnormitäten auf. Die Milz ist sehr weich, nicht besonders deutlich ausgebildete Muskatnussleber. Zahlreiche disseminierte Eiterherde in beiden glandulae parotideae.

Fall X. Alwin B., 13 Jahr alt, Schüler.

Diagn. Anus praeternaturalis nach Ileus.

Aufn. 24. 5. 94. Am 21. 2. 94. war auserhalb die Herniotomie ausgeführt worden; wenige Tage darauf Entstehen eines widernatürlichen Afters.

18. 5. Ileuserscheinungen. Es tritt kein Kot mehr durch die Perforationsöffnung. Häufiges Erbrechen.

24. 5. Operation. In Narkose wird das zuführende Darmende, das durch Verwachsung mit der Umgebung zugeschnürt ist, gelöst, worauf sich reichlicher, dünnflüssiger Kot aus dem künstlichen After entleert. Das Befinden bessert sich schnell. Vom

27. 5. ab Darmspülungen. Am

9. 6. Operation. Die Operation, Resection und Naht wird in gleicher Weise ausgeführt, wie in den bereits beschriebenen Fällen, bietet keine Besonderheiten.

10. 6. Der Verlauf ist glatt.

Patient wird am 4. 7. geheilt mit Bruchband entlassen.

Fall XI. Auguste W., 40 Jahr alt, Dienstmädchen.

Diagn. Kotfistel nach Hernia inguin. dextra.

Aufn. 14. 9. 94. Anfang Juli ist spontan nach Ileuserscheinungen eine Kotfistel mit 2 Öffnungen entstanden. Es wird versucht, die Fistel ohne Operation zu heilen.

10. 10. Ätzung. Verband.

20. 10. Die Fistel wird mit einer Bindenpelotte geschlossen.

30. 10. Die Fistelöffnungen haben sich z. T. geschlossen.

10. 11. Die Fisteln sind fast völlig geschlossen. Ätzung mit Höllenstein.

27. 11. Es tritt wieder mehr Kot durch die Fisteln.

8. XII. Der Kotaustritt durch die Fisteln nimmt zu. Es soll resecciert werden — auf Wunsch der Patientin erst nach Weihnachten.

11. I. 95. Ausspülung des Darmes. Da keine Stenosenerscheinungen bestehen, soll die Darmöffnung möglichst ohne Eröffnung des Peritoneum freigelegt und durch typische Naht geschlossen werden.

18. 1. Operation unter Chloroformnarkose. Desinfection. Geheizter Operationstisch. Schnitt von der oberen Fistel ausgehend, möglichst nahe dem lateralen Rande des Muse. rectus nach aufwärts durch Muskulatur und Fascie. Im unteren Winkel reicht der Schnitt bis auf das Peritoneum, das sorgfältig und unter grossen Schwierigkeiten von der oberen Darmöffnung zurückpräpariert und nicht eröffnet wird. Schnitt die beiden Fisteln verbindend; die Darmöffnung, ein 2 cm langer Schlitz, liegt nun zu Tage. Darm und Haut werden unterminiert und soweit losgelöst, dass sie sich gut verschieben lassen. Grosse Vorsicht wegen der nahe liegenden Gefässe. Das Peritoneum wird ringsherum bis auf die laterale Wand vom Darm auf ca. 1 cm abgelöst und zurückgeschoben. Man gewinnt so einen aus Muscularis und Mukosa bestehenden Darmzipfel an der medialen Fistelwand, der genügend gross ist, um durch Einstülpung den Darm schliessen zu können. Dieser Verschluss geschieht in der typischen

Weise, sie wird noch durch 2—3 Etagen verstärkt. Nachdem so der Darmkanal abgeschlossen ist, wird durch Silberdraht der Spalt zwischen Rectus und Obliquus abdom. vernäht, darüber die Haut. Im unteren Hautwinkel oberflächliches Drain. Verband.

Ernährung per rectum. Eisstückchen per os. Opium.

21. 1. Die Naht ist perforiert; es entleert sich Kot aus dem Verband. Spülungen. Vorbereitungen zur Resection.

12. II. Operation. Narkose 20,0 Chloroform 300,0 Äther. Dauer $2^1/_4$ Stunde. Das untere Ende der Naht ist von missfarbigen Granulationen bedeckt. Der Puls vor der Operation ist klein.

Die Fistelgänge werden mit dem scharfen Löffel gesäubert, die Operationsstelle am 18. I. wird mit aseptischen Tupfern bedeckt gehalten. Es wird dann versucht, in der von Trendelenburg vorgeschlagenen Weise von obenher durch Laparotomie an die Stelle der Verwachsung der Haut und des Darmes zu gelangen. Zu diesem Zwecke wird ein die Obliqui durchtrennender, dem Rectus annähernd paralleler Schnitt etwa in Nabelhöhe beginnend und bis ca. 2 cm an den ersten Operationsschnitt reichend, gemacht. Das jetzt sichtbare Peritoneum wird vorsichtig eröffnet, die vorquellenden Darmschlingen durch aseptische Schürzen bedeckt.

Um jedoch die Stelle der Verwachsung zu erreichen, muss der Schnitt nach unten bis in die alte Narbe verlängert werden, was jedoch nicht geschieht, ehe man durch provisorische Tamponade der Bauchhöhle diese vor etwaiger Infektion durch die Fistel geschützt hat. Dann erst wird das Peritoneum rings um die Verwachsung und der Darm gelöst. Es stellt sich Dünndarm ein, der in eine lange, spitzwinklige Schlinge ausgezogen und an seiner Spitze durch eine etwa 10 Pf.-Stück grosse Öffnung perforiert erscheint. Es zeigt sich, dass eine partielle Resection — Resection der Fistel und Naht nicht möglich ist; es wird deshalb, nachdem das obere zuführende Darmende abgeklemmt, das Perforationsloch durch Fingerdruck verschlossen ist, eine lange Schlinge hervorgezogen und durch provisorische Tamponade von der Bauchhöhle ausgeschlossen. Darauf wird ein Keil des Darmes bis ins Mesenterium reseciert, ein Keil, wegen der Verengerung des abführenden Darmrohres. Das Missverhältnis zwischen zu- und abführendem Darm ist trotzdem ein sehr beträchtliches, indem das abführende Darmrohr wohl dreimal schwächer ist. Es wird dasselbe deshalb an der dem Mesenterialansatz gegenüberliegenden Seite keilförmig geschlitzt. Die Naht wie oben; nur wird eine 3fache Serosa-Muscularisnaht angelegt, wobei es grosse Schwierigkeiten bereitet, das weite und starre zuführende Rohr einzustülpen. Am

14. 2. wird ein Einlauf mit Borwasser gemacht, worauf eine Menge flatus abgehen. Vom

15. 2. ab führt Patientin ab. Verlauf reactionslos.
28. III. Patientin völlig geheilt entlassen.

Fall XII. Wilhelmine B., 41 Jahr alt.
Diagn. Hernia cruralis incarc. dextra.
Aufn. 27. 12. 94. Herniotomie in Äthernarkose. Es handelte sich um einen Darmwandbruch, ausserdem war die Abnormität vorhanden, dass die äussere Öffnung des Schenkelkanales als solche nicht bestand.
30. 12. Es entsteht ein anus praeternaturalis.
16. 1. Operation. Anfangs Chloroform- dann Äthernarkose. Dauer 2 Stunden. Sorgfältige Desinfection. Resection und Darmnaht wie oben. Wegen der bedeutenden Brüchigkeit des Darmes sind in diesem Falle, da oft eine dritte Etagennaht nötig ist, insgesammt 72 Seidenligaturen gelegt. Ausnahmsweise wird eine Drainageöffnung gelassen. Reactionsloser Verlauf.
23. 2. Geheilt entlassen.

Fall XIII. Rosine A., 51 Jahr alt.
Diagn. Anus praeternaturalis.
Aufn. 10. 5. Mitte Januar wurde ausserhalb die Herniotomie ausgeführt; bald darauf entstand die Kotfistel. —
16. 5 Operation. Umschneidung des vorliegenden Darmes Die Lösung ist sehr schwierig, da sehr breite und tiefe Adhäsionen den Darm mit der Bauchwand und dem Peritoneum verbinden. Es wird deshalb das Peritoneum zunächst oberhalb des Afters eröffnet in der Trendelenburgschen Weise. Es zeigt sich jetzt ein ca. 10 cm langer Sporn, der durch feste Verlötung der zu- und abführenden Darmschlinge entstanden ist. Die Verlötungen werden gelöst, dann die Darmschlingen so weit als möglich vorgezogen, dann die Bauchhöhle abtamponiert. Durchschneidung des ausserordentlich atrophischen und dünnen Darmes. Die Naht wird mit Hülfe der zweitkleinsten Nummer des Murphy'schen Knopfes ausgeführt. Jeder seiner Teile wird in einem Darmende durch Tabackbeutelnaht befestigt, dann durch Zusammenschieben die Continuität hergestellt. Ueber dem Knopf eine Serosaknopfnaht. Versenken das Darmes mit Gazetampons. Naht bis auf den untersten Wundwinkel, der durch etwas Gaze offen gehalten wird.
20. 5. Absolut reactionsloser Verlauf. Patientin hat an den ersten beiden Tagen nach der Operation Opium erhalten. Sie bekommt täglich 2 Ernährungsklystire von je 80—100 Gramm.
23. 5. $^1/_2$ Glas Bitterwasser.
24. 5. Kollern im Leib; Abdommen weich und schmerzlos. Die über ihren Zustand stark beunruhigte Patientin hat einmal gebrochen.

Entleerung einer Menge dünnflüssigen Kotes. Wunde reactionslos. Abends 6 Uhr reichlicher Stuhlgang. Die Kotmassen in Gestalt langer, dünner Bänder lassen erkennen, dass der Murphy'sche Knopf in der Nähe des anus passiert ist.

26. 5. Stuhlgang. Der Kot, abgeflacht, scheint neben dem Knopf vorbeigepresst zu sein.

1. 5. Stuhlgang. Murphy's Knopf geht nicht mit ab, zwischen den beiden Hälften nekrotische Darmschleimhaut. Am

20. 6. ist die Wunde völlig zugeheilt. Patientin wird mit Bruchband entlassen.

Fall XIV. Therese H., 45 Jahr alt, Köchin aus Schleiz.

Diagn. Hernia umbilicalis incarc. gangraenosa.

Aufn. 9. 8. 95. Patientin wurde im März in Magdeburg operiert, ist von dort eingeliefert. Potatrix. Herztöne schwach, 5 Markstückgrosse Öffnung. Stuhl aus dem anus praeternaturalis in reichlicher Menge. Vom

17. 8. ab Darmspülungen.

27. 8. Opium. Operation. (Dr. Haasler) Längsschnitt über die Geschwulst, wobei die Darmfistelöffnung ovulär umschnitten wird. Vorsichtige Vertiefung des Schnittes bis auf den Bruchsack. Nach Incision desselben vorsichtige Lösung der Darmschlingen von dem Bruchsack, die ihm teilweise adhärent sind. So gelingt es schliesslich, das Darmschlingenconvolut freizulegen. Man findet eine Dünndarmschlinge, das untere Ende des Ileum und den entsprechenden Teil des Colon, im ganzen vielleicht nicht ganz $^1/_2$ m Darm. Der Darm hat gut entwickelte Muskulatur und weites Lumen. Abklemmen des Darms zu beiden Seiten der Fistelöffnung Eröffnung der Peritonealhöhle durch Circumcision des Bruchringes. Tamponade mit Jodoformgaze. Anfrischen der Fistelöffnung. Versenken der Darmschlingen in die Bauchhöhle, nachdem die genähte Stelle mit Jodoformgaze bedeckt ist Verkleinerung der Bruchpforte, durch welche der Jodoformgazestreifen herausgeleitet wird. Verband.

Nach der Operation ist Patientin ziemlich stark kollabiert; der Puls ist klein, schnell. Abendtemperatur 36,2 Excitantien, Aether, Moschus, Cognac, Portwein theelöffelweise.

30. 8. Zustand besser; nachts dreimal Erbrechen. Kein Aufstossen, Leib weich, Puls besser. Keine Schmerzen. Portwein, Cognac, Eis.

4. 9. Verbandwechsel. Entfernung der Tamponade. Weichteilwunde völlig vernäht. Dünner Drain. Der weitere Verlauf ist gtatt. Patientin wird geheilt entlassen.

Fall XV. Wilhelmine F., 38 Jahr alt, Dachdeckerfrau aus Brehna.

Diagn. Hernia inguin. incarc. dextra.

Aufn. 3. 9. 95 Herniotomie. Der Darm ist bereits perforiert.

1. 10. Darmspülungen.

2. 10. Operation. Umschneidung der umhüllten Darmenden, ca. 1 cm breit mit Hautleiste. Sodann Resection 4 cm weit vom anus praeternaturalis. In die beiden Darmenden werden die Hälften des Murphy-Knopfes mittels Tabacksbeutelnaht befestigt, die Hälften zusammengeschoben und darüber 2 Etagen Darmnaht zum Teil fortlaufend angelegt. Versenken der mit Jodoformgaze umhüllten Nahtstelle. Schluss der äusseren Wunde bis auf die Nahtstelle. Drain mit Jodoformgaze. Verband. Darmrohr. Opium.

9. 10. Verbandwechsel. Tamponade und Drain werden entfernt, die eingelegten Nähte geknüpft.

15. 10. Die Wunde ist reactionslos verheilt. Entfernung der Nähte. Patientin wird am 23. 10. geheilt entlassen.

Fall XVI. Albin B., 28 Jahr alt, Tischler aus Cölmer.

Diagn. Hernia inguin. dextra incarcerata.

Aufn. 11. 11. 95. Herniotomie.

13. 11. Anlegen eines künstlichen Afters. Es fliesst sofort dünnflüssiger Kot aus. Gute Ernährung. Täglich Handtuchverband. Vom

24. 11. ab Darmspülungen, auch vom Rectum aus.

10. 12. Patient ist vorbereitet zur Resection, hat sich erholt. Trotz der häufigen Spülungen ist das abführende Darmende recht eng geworden.

Operation. Narkose. Die vorliegenden Darmstücke werden mit Jodoformgaze umwickelt und diese durch 2 dicke Seidennähte an der äusseren Haut befestigt. — Der weitere Verlauf der Operation ist völlig analog den oben geschilderten. — Die Vereinigung der Darmenden erfolgt unter Anwendung des Murphy'schen Knopfes. Der abführende Darm wird dabei durch den Knopf, der nur gerade hineingeht, stark gespannt. — Im weiteren keine Besonderheiten. — 12 Tropfen Opium.

17. 12. Allgemeinbefinden stets gut. Abgang von Winden. Verbandwechsel. Entfernen des Drains und der Gaze.

19. 12. Erster Stuhl, normale Skybala; noch am selben Tage zweiter Stuhl mit dem Knopf; ohne Beschwerden.

6. 1. 96. Befinden gut. Stuhl täglich und normal. Ernährungszustand gut. Patient wird mit flacher grosser Bruchbandpelotte entlassen.

Fall XVII. Carl R., 51 Jahr alt, Handarbeiter aus Rockwitz.

Diagn. Hernia ing. sin.

Aufn. 30. 9. 95. Herniotomie. Die Temperatur steigt in den nächsten Tagen auf 39,0, es entsteht eine Pleuritis sicca. Am

29. 10. treten plötzlich Leibschmerzen auf, das Abdomen ist etwas aufgetrieben; es erfolgt Erbrechen. Da des Patienten Zustand gefahrdrohend wird, wird am

30. 10. der Darm eröffnet. Das Befinden wird sofort besser.

6. 11. Es sind aus der Schnittöffnung nachträglich noch 2 Darmlumina herausgetreten. Es muss sich demnach der Darm vorher invaginiert haben, sodass gleichzeitig mehrere Stellen verletzt wurden. Kräftige Ernährung.

12. 11. Befinden gut. Stuhl täglich aus dem anus praeternaturalis. Versuche, den Darm durchzuspülen, misslingen. In das zuführende Darmende dringt die Schlundsonde nur einige Zoll vor, dann kommt man an einen Knick. In das abführende Darmende dringt die Sonde gar nicht vor, ebenso kommt das vom Rectum aus eingelassene Wasser nicht aus dem anus praeternaturalis heraus. Um gründliche Spülungen besonders des abführenden Darmes zu ermöglichen, wird am 16. 11. in letzteres nochmals eine Incision gemacht. Sofort stülpt sich ein zweites Darmlumen hervor. Die Spülung gelingt auch jetzt nicht. Patient erholt sich recht. Am anus praeternaturalis ist am

25. 11. eine weitere Veränderung vor sich gegangen. Es haben sich im ganzen 8 Darmlumina vorgestülpt. Das Ganze macht den Eindruck eines komplicierten Röhrenbaues. Spülungen misslingen nach wie vor.

4. 12. Operation. Resection. Die Operation bietet keine Besonderheiten. Auch hier wird der Murphy'sche Knopf angewendet.

7. 12. Befinden gut. Winde gehen ab. Seit dem 2. Tag kein Opium mehr, sondern nach Bedarf Morphium subcutan.

10. 12. Entfernen des Drains.

14. 12. Erster normaler Stuhl, ohne Knopf. Entfernen der Jodoformgaze und weiteres Zuziehen der Wunde. Seit dem 18. täglich normaler Stuhl. Am 24. erscheint der Knopf. Das Befinden ist andauernd sehr gut. Patient wird am 21. 1. 96. mit Bruchband und Suspensorium geheilt entlassen.

Fall XVIII. Carl H., 54 Jahr alt, Bauer aus Görtz.

Diagn. Hernia inguin. dextra.

Aufn. 16. 1. 95. Herniotomie; Darmwandbruch. Am 17. 1. wird ein anus praeternaturalis angelegt. Es entsteht eine starke Bronchitis mit reichlich Auswurf.

Am 28. 1. wird mit Bädern und Spülungen begonnen. Das abführende Ende ist durchgängig.

22. 2. Operation. Resection des Darmes und Vereinigung der beiden Darmenden unter Benutzung des Murphy'schen Knopfes wie

oben. Am Mesenterialansatz werden noch einige Sicherheitsnähte eingelegt. — Seit dem 24. ab; seit dem 25. bekommt Patient schluckweise flüssige Nahrung, ausserdem Einläufe. Am 3. 3. erfolgt spontan der erste Stuhl, er ist geformt, enthält nicht den Knopf.

27. 3. Die Wunde ist völlig vernarbt. Patient hat ein Bruchband erhalten. Ausgezeichnetes Allgemeinbefinden. Der Knopf ist nicht gefunden.

1. 4. Patient wird geheilt entlassen.

Fall XIX. Amalie S., 58 Jahr alt, Malersfrau aus Halle.

Diagn. Hernia umbilicalis.

Aufn. 18. 6. 95. Herniotomie. Erhebliche Verwachsungen der Gedärme mit dem Netz bestehen. Am

19. 6. erfolgen mehrere Perforationen der gangränösen Darmschlingen, aus denen der Kot sich entleert. Darmrohr, um das das zuführende Darmende festgeschnürt wird. Abführen, Darmspülen.

1. 7. Patientin erbricht zuweilen gallige Massen. Befund zur Zeit der Operation: Patientin ist von leidlichem Ernährungzzustand, der Puls ist schwach. Das abführende Darmende lässt sich vom Rectum aus mit annähernd 4 l Wasser füllen, ehe es aus der Bauchöffnung herausspritzt. Der aus dem anus praeternaturalis sich entleerende Kot ist stark gallig gefärbt und dünnflüssig.

19. 7. Operation. Dauer $2^1/_4$ Stunde. An der Bauchwunde sieht man in einem ca. 10 cm tiefen Trichter, entstanden durch eine Fettentwicklung in den Bauchdecken, die Darmschlingen liegen. Zwischen zu- und abführendem Darm ein ca. 6 cm langes aus der Continuität des Darmes ausgeschaltetes Darmstück. — Zunächst wird in der Tiefe des Trichters der anus praeternaturalis umschnitten. Um ganz aseptisch vorzugehen, wird der ausgeschnittene Fett- und Narbenkegel über dem künstl. After geschlossen und dadurch jede Communication desselben mit der Operationswunde beseitigt. Der Schnitt nach unten durch ca. 10 cm dickes Fettpolster verlängert, führt in eine kleine Abcesshöhle; dieselbe wird ausgekratzt und tamponiert. Von oben her erreicht man nun das Peritoneum und eröffnet es, löst dann die Darmschlingen los. Es bestehen hochgradige Verwachsungen mit dem Netz. Dies wird unterbunden und grossenteils abgetragen. Jetzt gelingt es, den kranken Darm vor das Abdomen zu lagern und dieses gegen die Operationswunde durch Tampons zu schliessen. Anlegen kurzer Darmklemmen. Merkwürdigerweise ist hier das zuführende Darmende enger als das abführende. Es folgt nun Resection und Vereinigung des resecierten Darmes mittels Murphy's Knopfes. Darüber wird noch eine doppeletagige meist fortlaufende

Serosanaht gelegt. Die mächtige Abdominalwunde wird durch 16 Silberdrahtnähte geschlossen und zwar zunächst allein Peritoneum und und Muskulatur, darüber durch starke und tiefgreifende Seidennähte das kolossale Fettpolster und die Haut. Der Puls bleibt während der $2^1/_4$ Stunden gut.

Eine Stunde post oper. ist das Befinden gut, der Puls regelmässig und kräftig. Patientin antwortet auf Fragen. $2^1/_2$ Stunde post oper. tritt ganz plötzlich Atemnot ein, der Puls ist klein, kaum fühlbar. Patientin ist noch bei Bewusstsein. Excitantien. In wenigen Minuten exitus.

Sectionsprotokoll. Die Darmnaht ist völlig normal, keine Spur peritonitischer Reizung der Serosa. Zahlreiche stippförmige Pigmentierungen, die aus kleinen Blutungen hervorgegangen sind, diffus verteilt über das Fettgewebe der Bauch- und Brusthöhle. Das Mesenterium sieht stellenweise wie mit Russ bestreut aus. Oberhalb der Bauhin'schen Klappe sitzt im Mesenterium ein ausserhalb des Darmes liegender Kirschgrosser abgekapselter Bluterguss, dessen Gerinnsel bereits entfärbt ist. Kolossale Enteritis chronica pigmentosa von früher her bestehend. Herz auffallend schlaff, schlecht contrahiert, überall diffus mit kleinen Verfettungen durchsetzt. Lunge normal. Mikroskopisch lassen sich in zahlreichen Capillaren Fettembolien nachweisen. Gehirnsection wird verweigert.

Fall XX. Kuuibert S., Landwirt, 27 Jahr alt.

Diagn. Hernia inguin. dextra.

Aufn. 13. 12. 93 Herniotomie. Darmwandbruch, Dünndarm. 20. 12. Perforation des aussen liegenden Darmes. In der Folgezeit Kotentleerung nur durch den anus praeternaturalis. Darmspülungen, Ernährungseinläufe.

18. 1. 94 Darmresection. Fortfall eines 15 cm langen Stückes, Versenken des Darmes. Die Operation bietet keine Abnormitäten. Vereinigung durch Naht.

21. 1. Befinden gut; anfänglich Aufstossen. Winde gehen ab.

26. 1. Erster Stuhl.

30. 1. Fortlassen des Drains. Befinden andauernd gut.

15. 2. Operationswunde bis auf Granulationsstreif vernarbt.

8. 3. Patient wird mit Bruchband geheilt entlassen.

Fall XXI. Marie P., 32 Jahr alt, Arbeiterfrau aus Halle.

Diagn. Hernia cruralis dextra.

Aufn. 16. 1. 94. Herniotomie und Anlegen eines anus praeternaturalis. — Gute Ernährung und Spülungen.

8. 2. Patientin erhält Abführmittel und wird täglich gebadet.

10. 2. Patientin ist körperlich ziemlich heruntergekommen. Die Operation, Resection, erfolgt in der gewohnten Weise. Die Muskulatur des zuführenden Darmes ist mässig hypertrophisch, sein Lumen nur wenig weiter als das des abführenden Darmes. — Vereinigung durch Naht.

11. 2. Erbrechen, Opium, Eisstückchen.

13. 2. Kein Erbrechen mehr, theelöffelweise Wein.

17. 2. Verbandwechsel. Tampon entfernt, Hautwunde verkleinert. Leichter Verband. — Patientin erholt sich in der nächsten Zeit sehr. Sie wird am

6. 3. geheilt entlassen.

Fall XXII, Anna H., 43 J., Arbeiterfrau.

Diagn. Hernia der linea alba.

Aufn. 15. 7. 90. Die Hernie ist entstanden im Anschluss an eine Laparotomie. — Herniotomie.

19. 7. Perforation der gangränösen Stelle. Nach wenigen Tagen entleert sich der Kot nur aus dem anus praeternaturalis. — Gute Ernährung, Darmspülungen.

30. 9. Resection und Naht. Patientin fühlt sich post operationem verhältnismässig wohl. Temp. 36,9.

5. 10. Verbandwechsel. Tampons entfernt. Einige tiefe Nähte durch die Bauchwunde. Opium.

8. 10. Erster Stuhl durch den anus nat reichlich, breiig.

31. 10. Bei völligem Wohlbefinden wird Pat. entlassen.

Fall XXIII, Wilhelmine S., 69 J., Maurerswitwe.

Diagn. Hernia umbilicalis.

Aufn. 8. 1. 91. Herniotomie. Colon transversum und Netz; an letzterem sind gegen 60 Unterbindungen notwendig.

9. 1. Das Kolon ist perforiert. Anus praeternaturalis. Zeichen von Herzschwäche. Ileuserscheinungen durch schweren Darmkatarrh. ödematöse Schwellung der Darmschleimhaut. Sehr häufig ist Verbandwechsel nötig.

17. 2. Darmspülungen. Befinden besser.

17. 3. Operation. In Chloroformnarkose wird die Perforationsöffnung rings angefrischt, der Darm vernäht.

18. 3. Erbrechen, Aufstossen, Druck im Abdomen.

19. 3. Verbandwechsel, Erneuerung der Tamponade.

21. 3. Das Erbrechen lässt nach. Bis heute keine Nahrung. Verbandwechsel; an einer Stelle ist die Darmnaht gelöst, Darminhalt ausgetreten. Es tritt allmählich wieder aller Kot durch den künstlichen After. Nach den üblichen Vorbereitungen wird darum am

30. 4. zur Resection eines ca. 8 cm langen Darmstückes mit Naht geschritten. Nahrungsentziehung per os während der nächsten 8 Tage; täglich erhält Patientin 2 ernährende Peptonklystiere; Eis per os. — Der Verlauf ist absolut reactionslos. Am 28. 5. wird Frau S. geheilt entlassen.

Fall XXIV, Therese S., 47 J., Schuhmachersfrau aus Delitzsch.
Diagn. Hernia cruralis dextra.
Aufn. 12. 6. 91. Herniotomie. Anlegen eines künstlichen Afters. Am

19. 6. Ausspülungen von beiden Darmenden aus. Unmittelbar nachher erbricht Pat. schleimige Massen; das Erbrechen währt die ganze Nacht. Morphium. Dabei herrscht kein Fieber, ist das Abdomen schmerzlos, der Puls gut. Erst am 21. 6. lässt das Erbrechen nach. Am

27. 6. wird bei besserem Allgemeinbefinden in Chloroformnarkose die Darmresection und Naht ausgeführt. Nach der Operation tritt alsbald wieder starkes Erbrechen auf. 25 Tropfen Opium, Morphium, excitierende Clystiere. Bis zum

31. 7. hat Pat. fast unaufhörlich gewürgt, aufgestossen und erbrochen, zuletzt schwärzliche Massen. Schmerz in der Magengegend. Eis, Opium. Morphium subcutan. An der Operationswunde keine Schmerzen. Flatus gehen vom ersten Tage an aus dem anus ab. Am

3. 8. hat endlich das Erbrechen völlig aufgehört; reichlicher Stuhlgang. Befinden besser. Der Darm nimmt in der Folgezeit seine Functionen ganz auf, so dass am

9. 9. Patientin als geheilt entlassen werden kann.

Fall XXV, Auguste W., 63 J., Webersfrau, Eisleben.
Diagn. Hernia inguinalis.
Aufn. 26. 4. 92. Herniotomie. Dünndarm.

27. 4. Es wird ein anus praeternaturalis angelegt, sogleich erfolgt reichlich Kotabgang.

5. 5. Nachdem Patientin durch Darmspülungen, Bäder etc. vorbereitet ist, wird die Darmnaht ausgeführt. Die an den Bauchdecken fixierten Schlingen werden gelöst, die Öffnung angefrischt und vernäht. Die Lösung ist schwierig wegen ausgedehnter Verwachsungen des Peritoneum parietale mit den Darmschlingen. Die genähte Schlinge kann darum auch nicht zurücksinken, sondern springt etwas in die Bauchwunde vor.

6. 5. Mehrmals Erbrechen. Kein Meteorismus.

12. 5. Verbandwechsel. Die Nahtstelle am Darm ist kaum noch zu erkennen.

14. 5. Gallige Verfärbung der Gaze. Eine etwaige Perforationsöffnung ist nicht aufzufinden. Die gallig-kotige Durchtränkung hält nur wenige Tage an.

26. 7. Geheilt entlassen.

Fall XXVI, Alwine M., 69 J., Witwe aus Halle.

Diagn. Hernia cruralis dextra.

Aufn. 8. 2. 94. Alte dekrepide Frau. Herniotomie.

10. 2. Es erfolgt abends Perforation der gangränösen Dünndarmschlinge. Es entleeren sich reichliche, dünnflüssige Massen.

13. 2. Reichlicher, dünnflüssiger, gallig gefärbter Stuhlgang aus dem anus praeternaturalis. Täglich mehrmals Verbandwechsel und zweimaliges Ernährungsklystier.

22. 2. Anlegen der Dupuytren'schen Klammer. Ihre beiden Branchen werden ca. 5 cm weit in beide Darmenden eingeschoben und durch Schraubenzug einander möglichst genähert. Bald darauf erbricht Patientin mehrmals und klagt über Leibschmerzen.

23. 2. Das Erbrechen hat aufgehört. Die Klammer liegt noch.

1. 3. Die Klammer fällt ab; zwischen den Branchen ist nekrotisches Darmgewebe. Pat. hat keinen Appetit, ist sehr heruntergekommen. Ernährung per anum natur. und praeternat., nur erstere wird behalten.

2. 3. Man gelangt mit dem Finger nur noch in das zuführende Darmende, das abführende ist verlegt. Um die Durchgängigkeit festzustellen, wird ein Drain von der Dicke eines kleinen Fingers eingelegt; das Drain bleibt liegen.

3. 3. Clysma per anum wird nicht behalten. Alle 3 Stunden ein Campher- und Benzoëlpulver.

4. 3. Pat. bekommt 3 Einläufe per anum und 2 per an. praeternat. Bedeutender Kräfteverfall. Ernährung durch Schlundrohr.

5. 3. Pat. bekommt Ipecacuanha. — Bronchialkatarrh auf dem ganzen Rücken, hauptsächlich der unteren Hälfte.

6. 3. 9 h. früh exitus letalis.

Die Section ergiebt allgemeine Abmagerung, braunes atrophisches Herz, alte schwielige Veränderungen der Lunge, einen frischen, roten Hepatisationsherd im linken unteren Lungenlappen, Bronchitis und peribronchiale Eiterherde.

Von den 25 Fällen, die seit dem Jahre 1890 in der kgl. chirurgischen Klinik zu Halle a. S. zur Behandlung kamen, ist bei 20 von vornherein die radikale Methode der Resection in Anwendung gebracht worden, in zwei weiteren Fällen nach vergeblichen Versuchen mit anderen Methoden der anus praeternaturalis durch Resection entfernt. Bei Fall XIV und XXV die Perforationsöffnung durch Anfrischung und Naht geschlossen. Die von Herrn Prof. Dr. von Bramann in der beschriebenen Weise und mit ausgezeichnetem Erfolge ausgeführte Operationsmethode der Heilung des anus praeternaturalis durch Resection unterscheidet sich in einigen Punkten nicht unwesentlich von sonst üblichen Resectionsmethoden, sodass ihre Beschreibung wohl von Interesse sein dürfte.

Soll die Radikalbehandlung ausgeführt werden, so wird bereits mehrere Tage vorher der Patient durch Bäder, Darmspülungen, Abführmittel und schliesslich durch Opium vorbereitet, der Genuss schwer verdaulicher und reichlich Kotmassen erzeugender Speisen vermieden. Als Anästheticum wird meist Chloroform, bei Männern in Verbindung mit subcutaner Injection von Morphium, zuweilen Chloroform und Äther, bei Frauen und Kindern nur Äther angewendet. Vor der Durchschneidung des Darmes lässt von Bramann zu- und abführendes Darmrohr durch Fingerdruck oder durch mit Gummi armierte Darmklemmen absperren, eine Methode, die sicher eine Verunreinigung der Bauchhöhle durch austretende Fäces vermeidet und ohne grosse Mühe und Zeitverlust ausführbar ist. Juillard hält jeden Verschluss der Darmenden für unnötig, wenn man sich vorher gehütet habe, den Darm irgendwie zu reizen. Schede bindet die Darmenden leicht zu mit einem dicken Catgutfaden, Rydygier benutzt eine Modification der oben genannten Klemme. — Kaliberverschiedenheiten zwischen zu- und abführendem Darmrohre, die mit der Dauer des Bestandes des widernatürlichen Afters zunehmen und auch durch täglich vorgenommene forcierte Spülungen

nicht hintangehalten werden, gleicht von Bramann ebenso wie Madelung aus durch Abschrägung des abführenden, engeren Darmrohres; in einigen Fällen war es selbst so nicht möglich, die beiden Lumina einand r anzupassen und es musste das abführende Rohr gegenüber dem Mesenterialansatz gespalten werden, um eine genügende Öffnung und Adaptionsfläche zu erhalten. Andere Operateure, wie Billroth, von Dittel, Kocher passen das weitere Darmrohr an, indem sie aus dessen Wand eine Falte in das Lumen hinein bilden und vernähen, mit der späteren Modification Billroths, erst die Darmrohre zu vernähen und die Falte nach aussen zu verlegen; beide Verfahren haben sich nicht bewährt, können jedenfalls das oben angeführte nicht ersetzen. Rydygier schneidet aus dem weiteren Lumen einen Keil aus, Czerny und Hagedorn legen die Nähte schief an, so dass vom weiteren Lumen ein grösseres Stück gefasst wird. Thiriar empfiehlt ausgedehnte Resection nach oben und unten bis die Lumina annähernd gleich sind, Chaput endlich näht beide Rohre neben einander ein und führt dann die Entérorrhaphie longitudinale aus. Die von Bramannsche Methode empfiehlt sich durch die Leichtigkeit, die Schnelligkeit der Ausführung und Anwendbarkeit für alle Fälle. - Die keilförmige oder leicht bogenförmige Excision des Mesenterium, wie sie in den oben beschriebenen Operationen nach sorgfältiger Unterbindung ausgeführt wurde, wird von Kocher als unzweckmässig und gefährlich verworfen; er nimmt auch bei ausgedehnten Resectionen nur quere Ablösung des Mesenterium vor, um die Circulation nicht zu stören und die Beweglichkeit zu behindern.

Differenzen von höherer Bedeutung finden wir bei Ausführung des Verschlusses der durch die Resection gesetzten Defekte. Das nächstliegende war es, wie bei Wunden an anderen Körperstellen, auch hier die Naht in Anwendung zu bringen. Die mangelhafte Technik bei Ausführung der Darmnaht, die Unzulänglichkeit der Mittel

und die Schwierigkeit der Ausführung war schuld daran, dass in früherer Zeit nur in ganz vereinzelten Fällen ein sicherer Darmverschluss erzielt wurde. Es waren, wie von Frey in seiner Arbeit „Über die Technik der Darmnaht" sagt „alle die vielen Versuche und Vorschläge, Darmwunden durch die Naht zur Heilung zu bringen, nur ein Tasten im Dunkeln und der günstige Ausgang hing vom Zufall ab." Eine feste Grundlage und ein einheitliches Princip kam erst durch Jobert und Lembert in die Methode der Darmnaht, welche erkannten, dass nur eine Vereinigung der serösen Aussenflächen der Darmenden ihre rasche Verklebung und Verheilung gewährleistet. Die häufigen serösen Verklebungen in der Umgebung haben meist günstige Folgen, sie unterstützen eine schnelle Heilung und verhindern die Perforation. Die heute noch üblichen wie die zahlreichen in den siebziger Jahren auftauchenden Darmnahtmethoden stellen nur Modificationen der Lembertschen Darmnaht dar. Von grosser Wichtigkeit für ihre weitere Ausbildung war die Einführung der antiseptischen und aseptischen Wundbehandlung, durch die der Erfolg constanter und die früher so häufige Peritonitis seltener wurde. Eine Vervollkommung der Lembertschen Naht stellt die Modification nach Czerny dar, die lange Zeit am meisten geübt, gute Erfolge aufzuweisen hat; bei brüchigem Darm jedoch, einer häufigen Folge von längerem Bestande des anus praeternaturalis, ist sie nicht sicher genug. Madelung sah wiederholt tötliche Peritonitis dabei eintreten. Ausserdem wird gegen sie, wie auch gegen die von Bramannsche mehretagige Darmnaht der Vorwurf erhoben, dass durch sie eine mehr weniger erhebliche Stenosierung des Lumens hervorgebracht werde; dieser Vorwurf findet in den oben beschriebenen Fällen, die meist durch die mehrtagige Naht behandelt wurden, keinen Anhaltspunkt. Von Bramanns Naht unterscheidet sich noch besonders dadurch von anderen Methoden, dass stets bei ihr auch die Schleimhaut vernäht wird. Ritschl, der

bei seinen Experimenten an Hunden stets Lembert-Czernysche Naht angewandt, stets primam reunionem erreicht hat, sucht auf Grund mikroskopischer Untersuchungen nachzuweisen, dass die Schleimhautnaht unnötig ist, da bei der Durchschneidung der Schleimhaut über den Schnittrand quillt und ihre Ränder mittels der Lembert-Czerny Naht verkleben und ohne Diastase aneinander legen. Bereits nach acht Tagen ist nach Ritschl die Vereinigung der Mukosa eine vollkommene, nach einem halben Jahre selbst mit einem Mikroskop das Auffinden der Nahtstelle schwer. — Die Gussenbauersche Methode stellt nur eine Vereinfachung von Czernys Naht dar Durch Juillards Modification, der zwei Reihen Lembertscher Nähte über einanderlegt, wird eine innigere Verlötung der Serosaflächen erreicht. Da von Bramann's Naht sich in so manchen Punkten vor anderen Arten auszeichnet, so sei sie nochmals erwähnt: Sie zerfällt in fünf Akte.

1) Naht des Mesenterium durch mehrere Catgut- oder Seidennähte.

2) Serosa-Muscularisnaht zu beiden Seiten des Mesenterium; die Knoten liegen dem Darmlumen abgewandt. Die Ansatzstelle des Mesenterium, eine Prädilectionsstelle für Perforationen, wird mit besonderer Sorgfalt genäht, weil hier dasselbe sieh leicht abstreift, zu Nekrose der Darmwand und Peritonitis führt.

3) Fortlaufende Darmschleimhautseidenknopfnaht;

4) Serosa-Muscularisnaht an der übrigen Circumferenz des Darmes unter Einstülpung der Wundränder. Zur Hälfte wird Kopfnaht, zur Hälfte fortlaufende Naht angewendet.

5) Etagennaht-Serosa-Muscularisnaht, wodurch Naht 4 noch mehr eingestülpt wird. Auf diese Weise wird das Lumen des kollabierten abführenden Darmes erweitert, indem seine schlaffen Wände circulär an der starren, ein grosses, rundes Lumen umgebenden Wandung des zu-

führenden Rohres fixiert werden. Bei brüchigen Darm ist zur grösseren Sicherheit eine dritte Etagennaht notwendig.

So unübertroffen diese Darmnaht in Bezug auf die Sicherheit ihrer unmittelbaren Erfolge dasteht, so hat sie doch bedeutende Nachteile, die durch die lange Dauer, die früher wenigstens die Darmnaht in Anspruch nahm und die Schwierigkeit ihrer Ausführung bedingt sind. Diese Nachtheile waren die Ursache, dass, wie aus den Krankengeschichten hervorgeht, der Murphysche Knopf eingeführt wurde. Neuerdings wendet von Bramann etwa ebenso oft die Darmnaht an als den Murphyschen Knopf und benötigt zur Resection und Naht nicht mehr als eine höchstens fünfviertel Stunde.

Als Nähmaterial verwendet von Bramann feinste Seide und zur Mesenterialnaht zuweilen Catgut, jetzt auch hier Seide. Sterile Seide ruft in der Regel nur geringen Reiz in ihrer Umgebung hervor; das Gefüge des Fadens wird in keiner Weise durch die regenerativen und degenerativen Processe im Gewebe verändert. Eine Auflösung oder ein Anfressen durch zellige Elemente ist nicht festzustellen. Nach Madelung ist es gleichgültig, ob man Seide oder Catgut als Material zur Darmnaht nimmt, die Hauptsache ist die Technik; als oberste Regel stellt er auf, die Nähte in kleinstmöglichen Zwischenräumen zu legen.

Während in Deutschland die schwierige Darmnaht bis vor kurzem fast ausschliesslich im Gebrauch war, wurden im Auslande, hauptsächlich in Amerika in den 80er Jahren eine ganze Anzahl neuer Methoden versucht und empfohlen, welche auf rein mechanische Weise die Vereinigung zweier Darmenden erstrebten. Die meisten verdienen das Misstrauen, welches ihnen die deutschen Chirurgen entgegenbrachten; einige vermochten sich wenigstens teilweise Anerkennung zu verschaffen; alle aber sind sie von Interesse darum, weil sie die natürlichen

Vorstufen zu einer Methode bilden, welche bestimmt zu sein scheint, in Zukunft die souveräne Behandlungsweise des anus praeternaturalis nach Resection des Darmes zu werden. Das ist der Murphysche Knopf.

Aus der Zahl der ersten ist besonders die von Senn angegebene Enteroanastomose mittels decalcinierter Knochenplatten zu erwähnen, welche eine Zeit lang viel von sich reden machte; doch schliesst sie, ebenso wie ihre Modeficationen, bei welchen Brotcylinder, decalcinierte Knochenröhren, Kohlrüben oder Kartoffelscheiben in Anwendung kamen, mancherlei Nachteile in sich, bietet auch so geringe Sicherheit, dass die Methode nie eine weitere Verbreitung fand. Eine ganze Reihe weiterer Vorschläge bezüglich der Heilung des anus praeternaturalis verdanken wir Chaput, der in Fällen, wo die beiden Darmenden senkrecht zur äusseren Haut stehen, die von ihm angegebene Suture par abrasion empfiehlt. In anderen Fällen soll die Entérorrhaphie longitudinale sans résection schnellen und sicheren Erfolg ermöglichen. Eine wesentliche Bereicherung der operativen Behandlungsweisen des anus praeternaturalis sieht Chaput in der Enteroanastomose, die er besonders bei lange bestehendem künstlichen After mit hochgradiger Verengung des abführenden Darmendes angewendet sehen will. Zahlreiche Operateure geben dieser letzteren Methode den Vorzug vor allen anderen, sie halten die Enteroanastomose gegenwärtig für die beste und sicherste Darmvereinigungsmethode.

Mehr als alle anderen Methoden scheint die geniale Erfindung des Amerikaners Murphy dazu geeignet, das Specificum (wenn man so sagen darf) nach Darmresectionen zu werden, wenn wir uns auch nicht dem bedingungslosen Beifall derer anschliessen können, die eine Verbesserung der Konstruktion für kaum möglich, eine Verdrängung durch eine etwa kommende neue Erfindung für nicht angebracht halten. In Deutschland, wie alle amerikanischen Neuerungen, anfangs mit grosser Zurückhaltung aufge-

nommen, hat sie durch ihre glänzenden Erfolge doch bald Boden gewonnen, so dass jetzt bereits eine grosse Zahl gelungener Operationen aus deutschen Kliniken und Krankenhäusern vorliegen. Die Hauptvorteile der Behandlungsweise des anus praeternaturalis mit dem Murphy'schen Knopf liegen in der Schnelligkeit und Sicherheit der Ausführung, sowie in der ideal glatten, schönen Narbe, die man an Hunden und gelegentlich auch bei Autopsieen nachzuweisen Gelegenheit hatte. Auch von Bramann hat in der letzten Zeit mehrfach, wie aus den oben gegebenen Krankengeschichten erhellt, den Murphy-Knopf angewendet. Der Erfolg ist ein guter. Nach Graff (s. Litteraturangaben) hängt das Gelingen bei der Anwendung der Buttons von einer guten Construction, von richtiger Technik, sowie davon ab, dass die Ränder gut abgerundet sind, damit sie die Darmenden nicht durchschneiden, sondern durch langsamen Druck zum Schwunde bringen. Auch genaues Abpassen der Grösse des Knopfes ist von Wichtigkeit. Entgegen den Bestimmungen des Autors, der die Tabacksbeutelnaht für völlig ausreichend hält, legen die deutschen Chirurgen ausserdem noch eine Serosaetagennaht an. Natürlich ist die Einführung des Metallknopfes, mag er noch so genau gearbeitet, noch so präcis dem Darmlumen angepasst sein, nicht ohne Nachteile für die Umgebung, derselbe wirkt einmal als Fremdkörper, der bei dem späteren Durchgang durch den stellenweise verengten Darm leicht zu Obstruktion, zu Ileus mit seinen Folgeerscheinungen führen kann. Zu empfehlen ist Murphy's Erfindung besonders da, wo der Zustand des Kranken eine rasche Beendigung der Operation erfordert. Nach dem Urteil verschiedener Chirurgen ist der Murphy-Knopf das beste Ersatzmittel der Darmnaht; er bildet glattere Heilung und weniger Adhäsionen, doch wäre es, wie Czerny meint, wünschenswert, einen resorbierbaren Knopf herzustellen, da das zuweilen beobachtete Zurückbleiben desselben im Darmtract nicht gleichgültig ist.

Was die regressiven Vorgänge am abführenden, seit kürzerer oder längerer Zeit nicht mehr benutzten Darmende anlangt, so geht schon aus Fall XI hervor, dass der ungünstige Ausgang der Operation von der Atrophie des Darmes nicht zum wenigsten abhängen mag. In diesem Falle hatte nach sechsmonatlichem Bestande des anus praeternaturalis das abführende Darmrohr ein dreifach geringeres Lumen als in der Norm, ausserdem war die Schleimhaut hochgradig atrophisch geworden. Sehr interessant in dieser Beziehung ist ein Fall, der von Ciechowski und Jakowski mitgeteilt ist (s. Litt.). Es handelte sich um eine 59 Jahre alte Frau, die seit 35 Jahren einen anus praeternaturalis hatte. Der Mastdarm endete ca. 8 cm oberhalb des Afters blindsackartig; es war keinerlei Lichtung nachzuweisen. Bei der Laparotomie zeigte sich, dass der Dickdarm in ein strangförmiges Gebilde verwandelt war; aufgeschnitten, zeigte er sich vollkommen obliteriert, ebenso wie der Mastdarm. Bei der chemischen Untersuchung ergab es sich, dass sich im Darm Alkohol nachweisen liess, dessen Bildung auf die Wirksamkeit zweier Mikroorganismen zurückzuführen ist. — Wie sich andererseits auch ein sehr atrophischer Darm nach wiederhergestellter Passage regenerieren kann, beweist ein Beispiel aus der Heidelberger chirurgischen Klinik. Hier befand sich bei der Resection der abführende Darm, das Colon transversum, im Zustande hochgradiger Atrophie, während nach 2 Jahren bei dem Tode des betreffenden Patienten der Darm ganz normal, die Stelle der Darmvereinigung kaum sichtbar war.

Nach beendigter Operation wird ein grosser antiseptischer Verband angelegt; derselbe wird nach fünf Tagen gewechselt, wenn nicht schwere Symptome ein früheres Wechseln erfordern. Später tritt ein Heftpflasterverband an seine Stelle. — Auf die Nachbehandlung ist hoher Wert zu legen. In den ersten Tagen ist dem Patienten per os weder Speise noch Trank zu verabreichen, zum Stillen des Durstes sind allein Eisstückchen gestattet. Ernährungs-

klystiere von Bouillon, Ei, Wein etc. erhalten die Kräfte; die Peristaltik ist durch Opium zu beheben. Nach einigen Tagen ist ein wenig Wein, dann auch Bouillon mit Ei erlaubt, später folgt gehacktes Fleisch. Zu meiden sind blähende Speisen, besonders Kohlehydrate. Excitantien wie Äther, Moschus sind ebenso wie Morphium in schweren Fällen nicht zu entbehren. Gewöhnlich erfolgt trotz Opium nach 4—6 Tagen Stuhlgang, den man in der nächsten Zeit durch leichte salinische Abführmittel befördert. Zum Schutze der zarten, jungen Narbe und zur Verhütung von Hernien ist ein gut sitzendes Bruchband zu tragen.

Der anus praeternaturalis war in den oben genannten 24 durch Resection behandelten Fällen 22 mal angelegt bezw. spontan entstanden bei Hernien; darunter befanden sich 14 Inguinalhernien, 5 Cruralhernien, zweimal eine Hernia umbilicalis und einmal endlich eine Hernia der linea alba. Je einmal musste der künstliche After angelegt werden wegen eines Adenocarcinoms der Klappe und wegen Invagination des Darmes. Beteiligt waren im ganzen 10 männliche, 14 weibliche Individuen.

Zu berücksichtigen bei der Beurteilung unsrer Fälle ist sowohl die Zeit des Bestehens des anus praeternaturalis, seine hohe oder tiefe Lage, Alter und Stand der Patienten, sowie das Auftreten von mancherlei Complicationen. Nur achtmal nämlich unter 24 Fällen bestand der künstliche After unter einem Monat, neunmal dagegen zwischen ein und zwei, und siebenmal zwischen zwei und sieben Monaten.

Wie aus dem Vergleiche der Erfolge obiger Resectionen mit anderen zu gleichem Zwecke ausgeführten hervorgeht, haben wir hier einen ganz bedeutenden Fortschritt zu verzeichnen. Es ist ein Erfolg erzielt worden, wie ihn keine andere Behandlungsweise dieses Leidens auch nur annähernd erreicht hat und wie man es früher als das zu erstrebende Ziel hingestellt hat. Wenn noch drei Patienten nach der Operation ad exitum kamen, so ist weder

der Methode noch der Ausführung die Schuld zuzuerkennen. Bei allen Autopsieen nämlich zeigte sich die Naht intact, und keine Spur von peritonealer Reizung vorhanden. Grossenteils mag die Schwere des Eingriffes an sich den durch die lange Dauer des Leidens stark heruntergekommenen Individuen verhängnisvoll geworden sein Ausserdem trat im Fall IX eine doppelseitige Parotitis complicierend hinzu. Die Peritonealhöhle zeigte keinerlei Abnormitäten. Die Naht war reactionslos. Im Collaps starb die 61 jährige Frau B. (No. VIII); die Nahtstelle war, wie die Autopsie ergab, gut verheilt, doch war von da ab der abführende Darm kollabiert. Die eigentliche Todesursache ist darum in diesem Falle in einer durch das Alter der Patientin, die hohe Lage und den langen Bestand des anus praeternaturalis (3 Monate) bedingte mangelhafte Ernährung, die geringe Widerstandsfähigkeit derselben und die Unfähigkeit des so lange unbenutzt liegenden Darmes zurückzuführen, seine Funktionen wieder zu übernehmen. Einem unglücklichen Zufall erlag die Patientin S. in No. XIX. Während sie sich eine Stunde post operationem wohl befand, einen regelmässigen, kräftigen Puls zeigte, trat $1\frac{1}{2}$ Stunde später plötzlich Atemnot ein, der Puls wurde innerhalb von Sekunden fadenförmig und der Tod trat schnell ein. Durch die Section wurde festgestellt, dass auch hier keine Spur peritonitischer Reizung vorhanden war, dass dagegen das Herz auffallend schlaff und diffus mit kleinen Verfettungen durchsetzt war. In den Capillaren liessen sich mikroskopisch zahlreiche Fettembolien nachweisen. Leider wurde die Hirnsection verweigert. Als causa mortis bei Fall III, der durch Anfrischung und Naht behandelt wurde, constatiert die Section: Herzschwäche infolge Inanition; von Sepsis, Peritonitis keine Spur. Die Darmnaht hat gehalten. Der anus praeternaturalis war angelegt worden wegen Adenocarcinom der Klappe, nachdem Patientin fast ein halbes Jahr an Durchfall gelitten und dadurch stark heruntergekommen war. Die meisten

dieser unglücklichen Ausgänge wären vermieden, wenn man, wie Murphy vorschlägt, stark heruntergekommene Individuen überhaupt nicht mehr operiert.

Achtzehnmal wurde nach der Resection der Darm genäht, sechsmal der Murphy'sche Knopf angelegt. Der Knopf erschien nach 9, 14 und 20 Tagen; zweimal wurde sein Abgang trotz genauer Untersuchung der Fäces nicht beobachtet; Beschwerden hat der zurückbleibende nicht verursacht.

In einzelnen geeignet erscheinenden Fällen wurden zuerst Versuche gemacht, durch andere Methoden die Darmöffnung zum Verschluss zu bringen. So gingen im Fall XXIII der Resection ein, im Fall IV zwei vergebliche Versuche voraus, den künstlichen After durch Anfrischung und Naht zu beseitigen. Bei Fall XI suchte man erst durch Ätzung, dann durch Anfrischung und Naht Heilung zu erzielen; auch hier führte erst die radikale Methode zum Ziel. Doch sind nicht nur Misserfolge von anderen Behandlungsweisen zu verzeichnen; sowohl Fall XIV wie XXVI wurden durch Anfrischung und Naht geheilt. Die Dupuytren'sche Klammer, einmal angewandt, vermochte nicht zu helfen, der Patient ging an allgemeiner Entkräftung zu Grunde.

Der einzige, allerdings auch sehr gewichtige Vorwurf, den man der Resection des Darmes zwecks Heilung des anus praeternaturalis gemacht — nämlich die hohe Mortalität — ist nun, nach diesen glänzenden Erfolgen dieser Methode, unterstützt durch die peinlichste Anti- und Asepsis und die grossartig ausgebildete Technik, hinfällig geworden und die Darmresection mit Naht oder besser mit Benutzung des Murphy'schen Knopfes dürfte für die Zukunft die souveräne Behandlungsweise des anus praeternaturalis werden.

Am Schlusse meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochgeehrten Lehrer, dem Herrn Prof. Dr. von Bramann für die Anregung zur Arbeit meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Hirsch-Virchow.
2. Ritschl, Virchows Archiv Bd. 109, 1887.
3. Über Enteroanastomosen nebst experimentellen Beiträgen zur Frage des Murphy'schen Knopfes. Von Dr. Marwedel, Assistenzarzt der Heidelberger Klinik.
4. Archiv für klin. Chirurgie 52. Bd. Der Murphy-Knopf und seine Anwendung. Dr. Graff.
5. Centralblatt für Chirurgie 1894 No. 37. Murphy's Knopf in der Chirurgie des Magen-Darmkanales und der Gallenblase. Von Dr. Willy Meyer, New-York.
6. Centralblatt für Chirurgie 1894 No. 44. Ciechomski und Jallowski. Über die regressiven Vorgänge am abführenden Darmende.
7. Chaput. Traitement des anus contre nature et des fistules stercorales.
8. Beiträge zur klinischen Chirurgie. XV. Bd. Statistische Ergebnisse von 276 incarc. Hernien von Dr. O. Henggeler
9. Beiträge zur klinischen Chirurgie, XIV. Bd. Über die Technik der Darmnaht. Von Dr. R. v. Frey, Assist. der Grazer chirurgischen Klinik.
10. Berliner klinische Wochenschrift, No. 23, 24. Über Magen-Darmchirurgie von Prof. Wölfler.
11. Berliner klinische Wochenschrift No. 20, 1881.
12. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie XXXII.
12. Études sur les diverses méthodes de traitement de l'anus contre nature. Goetz, Génêve 1890.
13. Dr. Rindfleisch. Experimentelle Untersuchung über die Heilung des Darmes nach Resection bei Anwendung Czerny-Lembert'scher Nähte.
14. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Über die an der Heidelberger Klinik ausgeführten Operationen am Magen und Darm.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Friedrich Roerig, evangelischer Confession, am 4. September 1869 zu Bad- Wildungen, Waldeck, als Sohn des Badearztes Dr. med. Carl Roerig. Ich besuchte das fürstlich waldecksche Landesgymnasium zu Corbach, später das kgl. preussische Friedrichsgymnasium zu Kassel, wo ich Ostern 1891 das Zeugnis der Reife erhielt. Ich widmete mich dem Studium der Medizin und besuchte zunächst die Universität München, wo ich gleichzeitig, vom 1. April bis zum 1. Oktober beim 2. kgl. bayerischen Infanterieregiment „Kronprinz" meiner Militärpflicht genügte. Im W. S. 91/92 studierte ich in Halle, das darauf folgende Jahr in Greifswald, wo ich am 22. Februar 1893 die ärztliche Vorprüfung bestand. Während der klinischen Semester hielt ich mich nur in Halle auf, wo ich am 27. Juni 1896 das medizinische Staatsexamen mit „gut" bestand. Im Winterhalbjahr 1896/97 diente ich in Hannover als Einj. freiw. Arzt. Seit Anfang April bin ich thätig als Assistenzarzt am hiesigen Diakonissenhause, bestand das Examen rigorosum am 24. Juni 1897.

Ich hatte den Vorzug in der kgl. chirurgischen stationären Klinik sowie an der medizinischen Poliklinik vier resp. drei Monate als Volontairarzt arbeiten zu können. Den Herren Prof. Dr. von Bramann und Prof. Dr. von Mering sage ich für diese günstige Gelegenheit, meine praktischen Kenntnisse zu erweitern, besonderen Dank.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

In München:

Rüdinger.

In Greifswald:

Ballowitz, Holtz, Landois, Limpricht, Oberbeck, Solger, Sommer.

In Halle:

Ackermann, von Bramann, Fehling, Genzmer, Harnack, von Herff, von Hippel, Hitzig, Kromeyer, Kaltenbach, von Mering, Oberst, Pott, Volhard, Weber, Welcker.

Allen diesen Herren, meinen hochverehrten Lehrern, spreche ich meinen aufrichtigen Dank aus.

Thesen.

I.

Die Heilung des anus praeternaturalis erfolgt am sichersten durch Resection und Naht.

II.

Die Prognose der Radikaloperation der Hernien ist durchaus günstig.

III.

Die Entfernung von Blasensteinen durch Lithotripsie ist in vielen Fällen wohl am Platze.